



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11031175 A**(43) Date of publication of application: **02 . 02 . 99**

(51) Int. Cl.

G06F 17/60(21) Application number: **09186258**(71) Applicant: **HITACHI LTD**(22) Date of filing: **11 . 07 . 97**(72) Inventor: **OKURA MASAO
SATO TAKAO**

(54) **FOOD MATERIAL DELIVERY SERVICE-SUPPLY
CHAIN SYSTEM FOR FOOD MATERIAL
PROCESSED COOKED FOOD DELIVERY
SERVICE INDUSTRY**

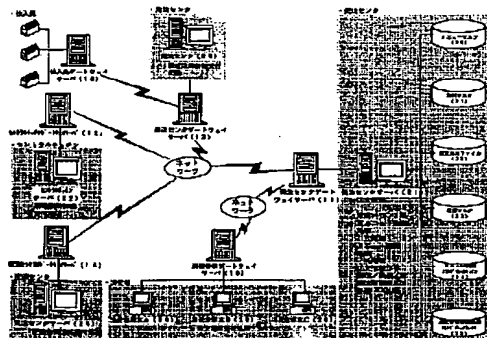
gateway server 15.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To permit a consumer to timely obtain the menu of a content adjusted to need in the form of a food material/half-cooked food/cooked food by retrieving the menu from information of desired calories from the consumer, suggesting the menu, working menu order information which the consumer sets and transmitting information by which he can move to respective associated parts.

SOLUTION: Menu information extracted by an order result file 32 and a customer master 33 are transmitted to a consumer side terminal 20 via a consumer side gateway server 10 and an order reception center side gateway server 11 and they are displayed on a consumer screen, 'A delivery date' and 'a customer number' are registered in an order information development processing transaction file 35 from order information transmitted from the consumer side terminal 20. Request information is extracted from the transaction file 35 with the 'delivery date' as a key and it is transmitted to an ordering center 23 via the order reception center side gateway server 11 and an ordering center side



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-31175

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月2日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 17/60

識別記号

F I

G 0 6 F 15/21

3 3 0

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平9-186258

(22) 出願日 平成9年(1997) 7月11日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 大倉 正男

神奈川県横浜市都筑区加賀原二丁目2番

株式会社日立製作所ビジネスシステム開発
センタ内

(72) 発明者 佐藤 隆夫

神奈川県横浜市都筑区加賀原二丁目2番

株式会社日立製作所ビジネスシステム開発
センタ内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

(54) 【発明の名称】 食材・加工調理品宅配業界における、食材宅配サプライチェーンシステム

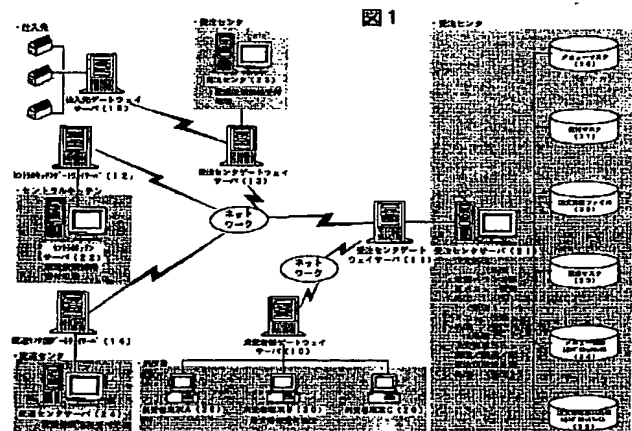
(57) 【要約】

【課題】本発明は、消費者からの希望カロリー／希望価格／食事制約／嗜好／調理レベル等の検索条件情報からメニューの検索を行い、消費者にメニューの提案を行うことを特徴とした食材宅配サプライチェーンシステムを提供する。

【解決手段】消費者端末に、メニュー検索条件情報を入力する。〔ステップ402〕

メニュー検索条件情報を基に、消費者が検索項目として入力した項目をキーとして、メニュー検索トランザクションファイルより、該当するメニューを抽出する。〔ステップ404〕

メニュー検索トランザクションファイルを消費者端末へ表示する。〔ステップ407〕



【特許請求の範囲】

【請求項 1】消費者からの希望カロリー／希望価格／食事制約／嗜好／調理レベル等の検索条件情報からメニューの検索を行い、消費者にメニューの提案を行い、消費者が設定したメニュー注文情報を各関連部署が活動できるように情報を加工し、各関連部署へ活動できるような情報を送信することを特徴とした食材宅配サプライチェーンシステム。

【請求項 2】請求項 1 において注文情報として、食材・半調理品・調理品の 3 形態を自由に選択できることを特徴とした食材宅配サプライチェーンシステム。

【請求項 3】請求項 1 において、メニュー検索の際、過去の注文実績より栄養のバランスを考慮し、バランスを修正するようなメニューを提案することを特徴とした食材宅配サプライチェーンシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、食材・加工調理品宅配業における、注文メニュー設定方式及び関連部署への作業指示方式に関する。

【0002】

【従来の技術】買い物やメニューを考える手間を省く等の理由から、自宅へ夕食や朝食の食材・半加工調理品を配送してもらうという、食材・半加工調理品宅配業が注目されている。

【0003】このような業界で一般的に行われているメニュー内容の選定の方式は、業者側が数週間前に、1～2週間纏めたメニュー表を配ると形で行われていた。そのため、メニューの内容に対する消費者のニーズを反映される事はできなかった。また、注文締切期限も、注文表を宅配の際に回収する形を取っているため、配達の数日前になっており、消費者のニーズをタイムリーに反映されることができなかった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】メニューが予め業者側で決めてしまっているため、予め設定させたメニューが自分の味覚に合わない場合でも、無理に注文するか、やめるかの選択しか取ることができなかった。また、その日の気分により、価格の高いメニューにしたり、味付けの嗜好を自由に替えるといった食べる寸前の気分／ニーズをメニューに反映されることができなかった。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、消費者間とサプライチェーン（食材宅配関連部署）間をネットワークでつなげる事により、消費者のメニューに対するニーズを細かく／タイムリー反映できる仕組みを提供している。

【0006】消費者のメニューに対する要求を、メニュー検索条件として入力してもらい、DBを検索することにより該当するメニューを提案する。また、注文したメニューを、受注センタで一括して受付、各関連部署が活

動できる情報に展開し、送信する。この情報を基に各関連部署が効率的に活動するというものである。

【0007】

【発明の実施の形態】図 1 は、本発明を行うための、計算機や記憶装置等を示したシステム構成図であり、図 2～図 7 は、図 1 を構成する各記憶装置に格納されたファイルのテーブル図を示している。また、図 8～図 12 は、各サプライチェーン間でやり取りさせる情報のテーブル図を示している。また、図 13～図 17 は、本発明を実施するためのフローチャートを示している。

【0008】図 1 のように、本発明は、消費者、受注センタ（消費者からの注文情報の受付センタ）、セントラルキッチン（仕入先から食材を仕入れ、調理品・半調理品を調理するセンタ）、発注センタ（仕入先への食材の発注を行うセンタ）、仕入先、配達センタ（仕入先・セントラルキッチンから納入された食材・半調理品・調理品を消費者宅へ配達するため、配達計画立案・仕分け・積み込み等を行うセンタ）という、サプライチェーンがネットワークで繋がることにより構成されている。

【0009】図 1 における、10～15 は、ゲートウェイサーバであり、各サプライチェーンを繋ぐネットワーク間で交換される情報の入出力の制御を行う。10 は消費者側、11 は受注センタ側、12 はセントラルキッチン側、13 は発注センタ側、14 は配達センタ側、15 は仕入先側の制御を行う。

【0010】20～24 は処理サーバであり、各サプライチェーンに配置しており、他のサプライチェーンよりネットワークを通じて送付された情報を基に様々な処理を行う。消費者端末（20）は、消費者にある端末であり、「注文情報受付処理」を行う。受注センタサーバ（21）は、受注センタにあるサーバであり、「注文処理」、「栄養バランス修正メニュー提案処理」、「メニュー検索処理」、「注文情報から調理／調達／配達依頼情報への展開処理」を行う。セントラルキッチンサーバ（22）は、セントラルキッチンにあるサーバであり、「調理依頼情報受付処理」を行う。発注センタサーバ（23）は、発注センタにあるサーバであり、「調達依頼情報受付処理」を行う。配達センタサーバ（24）は、配達センタにあるサーバであり、「配達依頼情報受付処理」を行う。

【0011】30～35 は、受注センタサーバ（21）に接続された記憶装置である。

【0012】図 2 は、メニューマスタ（30）のテーブル図を示しており、メニューとその属性が記されたマスタである。「メニュー」毎、さらに同じメニューでも「調理レベル」毎、さらに同じメニュー／調理レベルでも「嗜好」毎と、「メニュー」「調理レベル」「価格」「カロリー」「食事制限」「嗜好」「栄養特性毎」という各項目において、一つでも項目の内容が異なる場合には、違うレコードとして登録されているマスタである。

(例：メニューが3種類、調理レベルが3種類、嗜好が3種類ある場合には、 $3 \times 3 \times 3 = 27$ のレコードが登録される。)

図3は、食材マスタ(31)のテーブル図を示しており、メニューを構成する食材を示したマスタである。メニュー毎に「必要食材」「一人前量」「扱い部署」が記されたマスタである。

【0013】図4は、注文実績ファイル(32)のテーブル図を示しており、顧客が注文したメニューの実績が蓄積されたファイルである。「顧客NO.」「顧客苗字」「個人名」「配達日」が記され、さらに個人名毎/配達日毎に摂取した「注文メニューNO.」「注文メニュー名」「カロリー」「糖分」「塩分」「タンパク質」「脂質」が記されたファイルである。

【0014】図5は、顧客マスタ(33)のテーブル図を示しており、顧客属性についてのマスタであり。「顧客NO.」「顧客苗字」「家族構成」「住所」及び、家族個人毎に「摂取栄養/カロリー基準値」が記されたマスタである。

【0015】図6は、メニュー検索トランザクションファイル(34)のテーブル図を示しており、メニュー検索処理(処理1-2)で利用されるファイルである。メニューマスタ(30)と同様に、「メニューNO.」「メニュー名」「調理レベル」「価格」「カロリー」「食事制約」「嗜好」「栄養特性」より構成されている。

【0016】図7は、注文情報展開処理トランザクションファイル(35)のテーブル図を示しており、注文情報から調理/調達/配達依頼情報展開処理(処理2)で利用されるファイルである。「配達日」「顧客NO.」「顧客苗字」「注文メニューNO.」「注文メニュー名」「必要食材NO.」「必要食材名」「一人前量」「必要量」「扱い部署」より構成されている。

【0017】図13～図17は、本発明を実施するためのフローチャートを示している。これを基に本発明の処理の流れを説明する。

【0018】図13は、メインのフローチャートである。

【0019】注文処理(処理1)〔ステップ100〕は、消費者が注文するメニューを設定し、受注センタへ注文するまでの処理である。(詳細は、図14 注文処理(処理1)参照)。

【0020】注文情報から調理/調達/配達依頼情報展開処理(処理2)〔ステップ101〕は、消費者からの注文情報(40)を調理依頼情報(41)/調達依頼情報(42)/配達依頼情報(43)へ展開するまでの処理である。(詳細は、図17 注文情報から調理/調達/配達依頼情報展開処理(処理2)参照)

なお、注文情報(40)は、消費者がメニューを注文する際の注文情報である。図8は、注文情報(40)のテーブル図を示しており、「顧客NO.」「顧客苗字」「配

達日」「注文メニューNO.」「注文メニュー名」「必要量」「食材摂取者」より構成されている。

【0021】調理依頼情報(41)とは、セントラルキッチンへ、調理を依頼するための情報である。図9は、調理依頼情報(41)のテーブル図を示しており、「配達日」「調理品NO.」「調理品名」「調理量」より構成されている。

【0022】調達依頼情報(42)とは、発注センタへ、食材の調達を依頼するための情報である。図10は、調達依頼情報(42)のテーブル図を示しており、「配達日」「食材NO.」「食材名」「調達量」より構成されている。

【0023】配達依頼情報(43)とは、配達センタへ、配達を依頼するための情報である。図11は、調達依頼情報(43)のテーブル図を示しており、「配達日」「顧客NO.」「顧客苗字」「配達食材NO.」「配達食材名」「配達量」より構成されている。

【0024】ステップ101より、展開された調理依頼情報(41)を受注センタ側ゲートウェイサーバ(11)とセントラルキッチン側ゲートウェイサーバ(12)を経由することにより、セントラルキッチンサーバ(22)へ送信する。〔ステップ102〕

送信された調理依頼情報(41)を基にセントラルキッチンで調理を行う。〔ステップ103〕
セントラルキッチンで調理された調理品を配達センタへ配送する。〔ステップ104〕

また、調理依頼情報(41)を基に、セントラルキッチンでの調理に必要な食材を調達依頼情報(42)として抽出する。〔ステップ105〕

ステップ101より、展開された調達依頼情報(42)とステップ105より抽出された調達依頼情報(42)を受注センタ側ゲートウェイサーバ(11)、セントラルキッチン側ゲートウェイサーバ(12)及び発注センタゲートウェイサーバを経由することにより、発注センタサーバ(23)へ送信する。〔ステップ106〕

調達依頼情報(42)を基に仕入先より、食材の調達を行う。〔ステップ107〕

受注センタで調達された食材を配達センタ/セントラルキッチンへ配送する。〔ステップ108〕

また、ステップ101より、展開された配達依頼情報(43)を受注センタ側ゲートウェイサーバ(11)と配達センタ側ゲートウェイサーバ(13)を経由することにより、配達センタサーバ(23)へ送信する。〔ステップ109〕

配達依頼情報(43)を基に、セントラルキッチン及び仕入先より納品された調理品・半調理品・食材を顧客毎に仕分けし、配達を実施する。〔ステップ110〕

図13 注文処理(処理1)は、消費者が注文するメニューを設定し、受注センタへ注文するまでの処理である。

【0025】栄養バランス修正メニュー提案処理（処理1-1）〔ステップ200〕は、注文実績を考慮し、栄養バランスが保たれるように、メニューを提案／表示する処理である。（詳細は、図15 栄養バランス修正メニュー提案処理（処理1-1）参照）

メニュー検索処理（処理1-2）〔ステップ201〕は、消費者からのメニュー検索条件から、合致するメニューを検索する処理である。（詳細は、図16メニュー検索処理（処理1-2）参照）

ステップ200／201を利用し、消費者が注文すべき食材・半調理品・調理品を決定し、消費者が消費者端末（20）へ注文情報を入力する。〔ステップ202〕注文情報（40）を消費者側ゲートウェイサーバ（10）と受注センタ側ゲートウェイサーバ（11）を経由することにより、受注センタ側サーバ（21）へ送信する。〔ステップ203〕

送信された注文情報（40）を注文実績ファイル（32）に蓄積する。〔ステップ204〕 図14 栄養バランス修正メニュー提案処理（処理1-1）は、注文実績を考慮し、栄養バランスが保たれるように、メニューを提案する処理である。

【0026】注文実績ファイル（32）より「配達日」をキーに、過去1ヵ月間の注文情報を抽出する。〔ステップ300〕

抽出された過去1ヵ月の注文情報の「カロリー」「糖分」「塩分」「タンパク質」「脂質」について平均摂取値を算出する。〔ステップ301〕

ステップ302から303までの処理は、「カロリー」「糖分」「塩分」「タンパク質」「脂質」の各々項目について繰り返す。

【0027】顧客マスタ（33）の摂取栄養基準値より、抽出した平均栄養素／カロリーの摂取量が下回るか判定し、下回る場合はステップ303へ、下回らない場合はステップ304の処理を行う。〔ステップ302〕メニューマスタ（30）より「栄養特性」をキーに、現状処理が行われている栄養素／カロリーと一致するメニューを抽出する。

【0028】〔ステップ303〕抽出したメニュー情報を消費者側ゲートウェイサーバ（10）と受注センタ側ゲートウェイサーバ（11）を経由することにより、消費者端末（20）へ送信する。〔ステップ304〕送信したメニュー情報を消費者画面に表示する。〔ステップ305〕

図15 メニュー検索処理（処理1-2）は、消費者からのメニュー検索条件情報（44）から、合致するメニューを検索する処理である。

【0029】なお、メニュー検索条件情報（44）とは、消費者がニーズに合ったメニューを検索するための検索条件である。図12は、メニュー検索条件情報（44）のテーブル図を示しており、「希望値段」「希望カ

ロリー」「食事制約（健康上の理由等より摂取出来ない栄養素等の制限。例：塩分削減）」「嗜好（味の好み。例：辛い）」「調理レベル（食材の調理加工のレベル。例：半調理品）」より構成されている。

【0030】まず、受注センタサーバにおいて、メニューマスタ（30）をメニュー検索トランザクションファイル（34）にコピーする。〔ステップ400〕消費者端末に、メニュー検索画面を表示する。〔ステップ401〕

10 メニュー検索条件情報（44）を消費者端末へ入力する。〔ステップ402〕

入力されたメニュー検索条件情報（44）を消費者側ゲートウェイサーバ（10）と受注センタ側ゲートウェイサーバ（11）を経由することにより、受注センタサーバ（21）へ送信する。〔ステップ403〕

メニュー検索条件情報（44）を基に、消費者が検索項目として入力した項目をキーとして、メニュー検索トランザクションファイル（34）より、該当するメニューを抽出する。〔ステップ404〕

20 抽出したメニューをメニュー検索トランザクションファイル（34）に上書きする。〔ステップ405〕

メニュー検索トランザクションファイル（34）を消費者側ゲートウェイサーバ（10）と受注センタ側ゲートウェイサーバ（11）を経由することにより、消費者端末（20）へ送信する。〔ステップ406〕

メニュー検索トランザクションファイル（34）を消費者端末（20）へ表示する。〔ステップ407〕

さらに、検索を続けるかの問い合わせ画面を消費者端末（20）へ表示する。〔ステップ408〕

30 消費者がさらに検索を続けるを選択（入力）した場合はステップ402へ続き処理が繰り返され、検索を終えるを選択（入力）した場合は処理が終了する。〔ステップ409〕

注文情報から調理／調達／配達依頼情報展開処理（処理2）は、消費者からの注文情報（40）を調理依頼情報（41）／調達依頼情報（42）／配達依頼情報（43）へ展開するまでの処理である。

【0031】消費者端末（20）より送信された注文情報（40）から、「配達日」「顧客NO.」「顧客苗字」「注文メニューNO.」「注文メニュー名」を注文情報展開処理トランザクションファイル（35）に登録する。〔ステップ500〕

消費者端末（20）より送信された注文情報（40）の「注文メニューNO.」をキーに、食材マスタ（31）より、「必要食材NO.」「必要食材名」「一人前量」「扱い部署」を抽出し、注文情報展開処理トランザクションファイル（35）に登録する。〔ステップ501〕

抽出した「一人前量」と注文情報の「必要量」を掛け合わせ、家族全体の「注文量」を算出し、注文情報展開処理トランザクションファイル（35）の「必要量」に登

録する。〔ステップ502〕

注文情報展開処理トランザクションファイル(35)を配達日順にソートする。〔ステップ503〕

注文情報展開処理トランザクションファイル(35)より「配達日」をキーに、配達依頼情報(43)を抽出する。〔ステップ504〕

抽出した配達依頼情報(43)を受注センタ側ゲートウェイサーバ(11)と配達センタ側ゲートウェイサーバ(14)とを經由することにより、配達センタサーバ(24)へ送信する。〔ステップ505〕

また、ステップ503からの注文情報展開処理トランザクションファイル(35)を「配達日」「必要食材NO.」順にソートする。〔ステップ506〕

注文情報展開処理トランザクションファイル(35)より「配達日」をキーに、同一の「配達日」「食材NO.」のデータをサマリーの「必要量」する。〔ステップ507〕

「扱い部署」が、調理の場合はステップ509へ、調達の場合はステップ511の処理を行う。〔ステップ508〕

注文情報展開処理トランザクションファイル(35)より「配達日」をキーに、調理依頼情報(41)を抽出する。〔ステップ509〕

抽出した配達依頼情報(43)を受注センタ側ゲートウェイサーバ(11)とセントラルキッチン側ゲートウェイサーバ(12)とを經由することにより、セントラルキッチンサーバ(22)へ送信する。〔ステップ510〕

注文情報展開処理トランザクションファイル(35)より「配達日」をキーに、調達依頼情報(42)を抽出する。〔ステップ511〕

抽出した調達依頼情報(42)を受注センタ側ゲートウェイサーバ(11)と発注センタ側ゲートウェイサーバ(15)とを經由することにより、発注センタサーバ(23)へ送信する。〔ステップ512〕

【0032】

【発明の効果】以上述べて事により、本発明によれば、消費者は、タイムリーにニーズに合った内容のメニューを食材・半調理品・調理品という自由な形態で調達できるようになる。

【0033】また、過去の注文実績を考慮し、メニュー*

*を提案してくれるため、栄養バランスのとれたメニューの注文が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を行うためのシステム構成図である。

【図2】メニューマスタ(30)のテーブル図である。

【図3】食材マスタ(31)のテーブル図である。

【図4】注文実績ファイル(32)のテーブル図である。

【図5】顧客マスタ(33)のテーブル図である。

10 【図6】メニュー検索トランザクションファイル(34)のテーブル図である。

【図7】注文情報展開処理トランザクションファイル(35)のテーブル図である。

【図8】注文情報(40)のテーブル図である。

【図9】調理依頼情報(41)のテーブル図である。

【図10】調達依頼情報(42)のテーブル図である。

【図11】配達依頼情報(43)のテーブル図である。

【図12】メニュー検索条件情報(44)のテーブル図である。

20 【図13】メインのフローチャートである。

【図14】注文処理(処理1)のフローチャートである。

【図15】栄養バランス修正メニュー提案処理(処理1-1)のフローチャートである。

【図16】メニュー検索処理(処理1-2)のフローチャートである。

【図17】注文処理から調理/調達/配達依頼情報展開処理(処理2)のフローチャートである。

【符号の説明】

30 10…消費者側ゲートウェイサーバ、11…受注センタゲートウェイサーバ、12…セントラルキッチンゲートウェイサーバ、13…発注センタゲートウェイサーバ、14…配達センタゲートウェイサーバ、15…仕入先ゲートウェイサーバ、20…消費者端末サーバ、

21…受注センタサーバ、22…セントラルキッチンサーバ、23…発注センタサーバ、24…配達センタサーバ、30…メニューマスタ、31…食材マスタ、32…注文実績ファイル、33…顧客マスタ、34…メニュー検索トランザクションファイル、35…注文

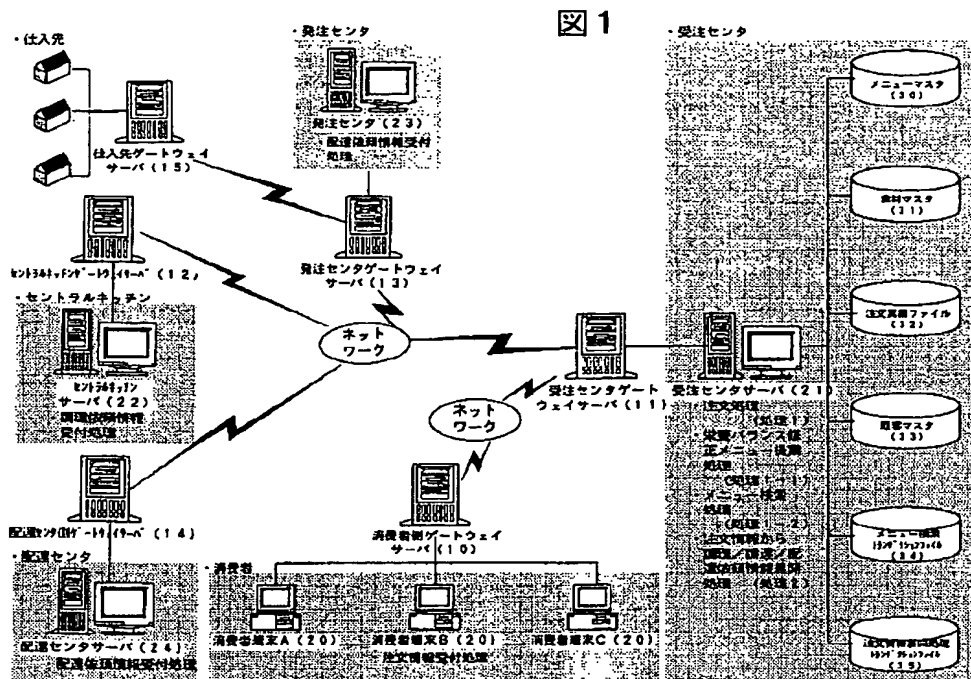
40 情報展開処理トランザクションファイル。

【図10】

図10

配達日	食材 NO.	食材名	調達量
97.2.17	3012	漬物	2人前
	4019	みかん	2人前

【図1】



【図2】

図 2

メニューNO.	メニュー名	調理レベル	価格	カロリー(K)	食事制約	嗜好	栄養特性
3012115	マーボ炒め	調理品	500	1200	—	辛い	タンパク質
3322215	マーボ炒め	半調理品	400	1200	—	辛い	タンパク質
3023415	マーボ炒め	調理品	500	1200	—	—	タンパク質
31212115	海老フライ	調理品	500	1200	—	辛い	タンパク質

【図9】

【図12】

図 9

配達日	調理品 NO.	調理品名	調理量
97. 2. 17	1054	海老フライ	2000尾
	1035	キャベツ	15kg
	1045	サラダ	1000セット

図 12

希望価格	—
希望カロリー	—
食事制約	—
嗜好	—
調理レベル	調理品

【図 3】

図 3

メニューNO.	メニュー名	食材 NO.	食材名	一人前量	扱い部署
31212115	海老フライ	1054	海老フライ	1 0 0 g	調理
		1035	キャベツ	2 尾	調理
		1045	サラダ	1 セット	調理
		3012	漬け物	1 0 0 g	調運
		4019	みかん	1 個	調運
32212115	ショウガ焼き				

【図 4】

図 4

顧客 NO.	顧客苗字	個人名	配達日	注文 メニュー-NO.	注文 メニュー-名	カロリー	糖分	塩分	たんぱく質	脂質
6549310	山田	太郎	97. 2. 17	1054	海老フライ	1300	220	8. 0	70	40
				1035	キャベツ					
				1045	サラダ					
				3012	漬け物					
				4019	みかん					
			97. 2. 16	3112	ショウガ焼き	1000	300	5. 0	50	20
		花子	97. 2. 17	1054	海老フライ	1300	220	8. 0	70	40

【図 5】

図 5

顧客 NO.	顧客苗字	家族構成		住所	個人名	摂取カロリー 基準値	摂取栄養基準値			
		大人	子供				糖分	塩分	たんぱく質	脂質
6549310	山田	2	0	東京都〇〇区××町	太郎	2000	300	4. 0	90	80
					花子	1800	180	3. 0	50	40
6549311	鈴木	2	2	東京都〇〇区△△町	次郎	2000	100	4. 0	90	80

【図 6】

図 6

メニューNO.	メニュー名	調理レベル	価格	カロリー	食事制約	嗜好	栄養特性
3012115	マーボ炒め	調理品	500	1200	-	辛い	タンパク質
3023415	マーボ炒め	調理品	500	1200	-	-	タンパク質
31212115	海老フライ	調理品	500	1200	-	辛い	タンパク質

【図 7】

図 7

配達日	顧客 NO.	顧客苗字	注文メニューNO.	注文メニュー名	必要食材 NO.	必要食材名	一人前量	必要量	扱い部署
97.2.17	6549310	山田	31212115	海老フライ	1054	海老フライ	100g	200g	調理
					1035	キャベツ	2尾	4尾	調理
					1045	サラダ	1セット	2セット	調理
					3012	漬け物	100g	200g	調達
					4019	みかん	1個	2個	調達

【図 8】

図 8

顧客 NO.	顧客苗字	配達日	注文メニューNO.	注文メニュー名	必要量	食材摂取者
6549310	山田	97.2.17	1054	海老フライ	2人前	太郎、花子
			1035	キャベツ	2人前	太郎、花子
			1045	サラダ	2人前	太郎、花子
			3012	漬け物	2人前	太郎、花子
			4019	みかん	2人前	太郎、花子

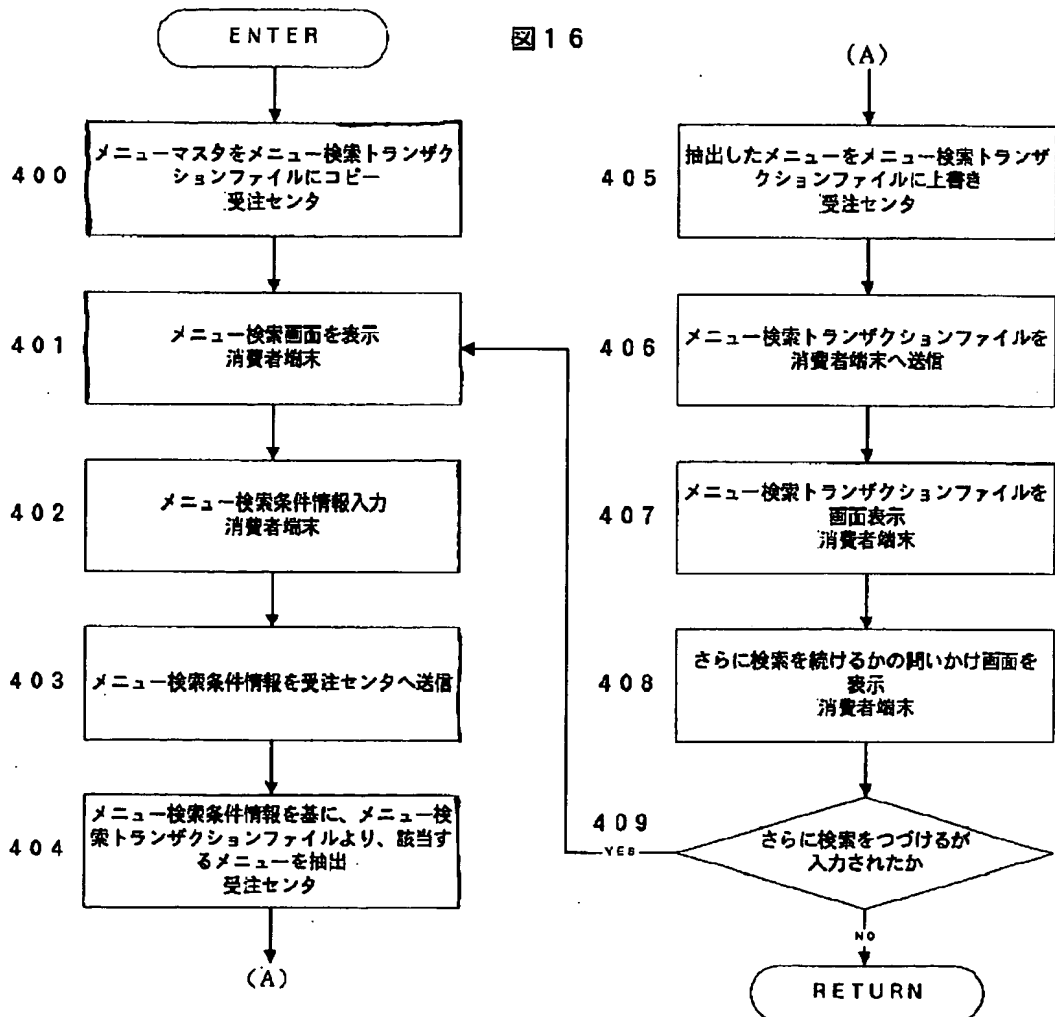
【図 11】

図 11

配達日	顧客 NO.	顧客苗字	配達食材 NO.	配達食材名	配達量
97. 2. 17	6549310	山田	1054	海老フライ	200g
			1035	キャベツ	4尾
			1045	サラダ	2セット
			3012	漬け物	200g
			4019	みかん	2個

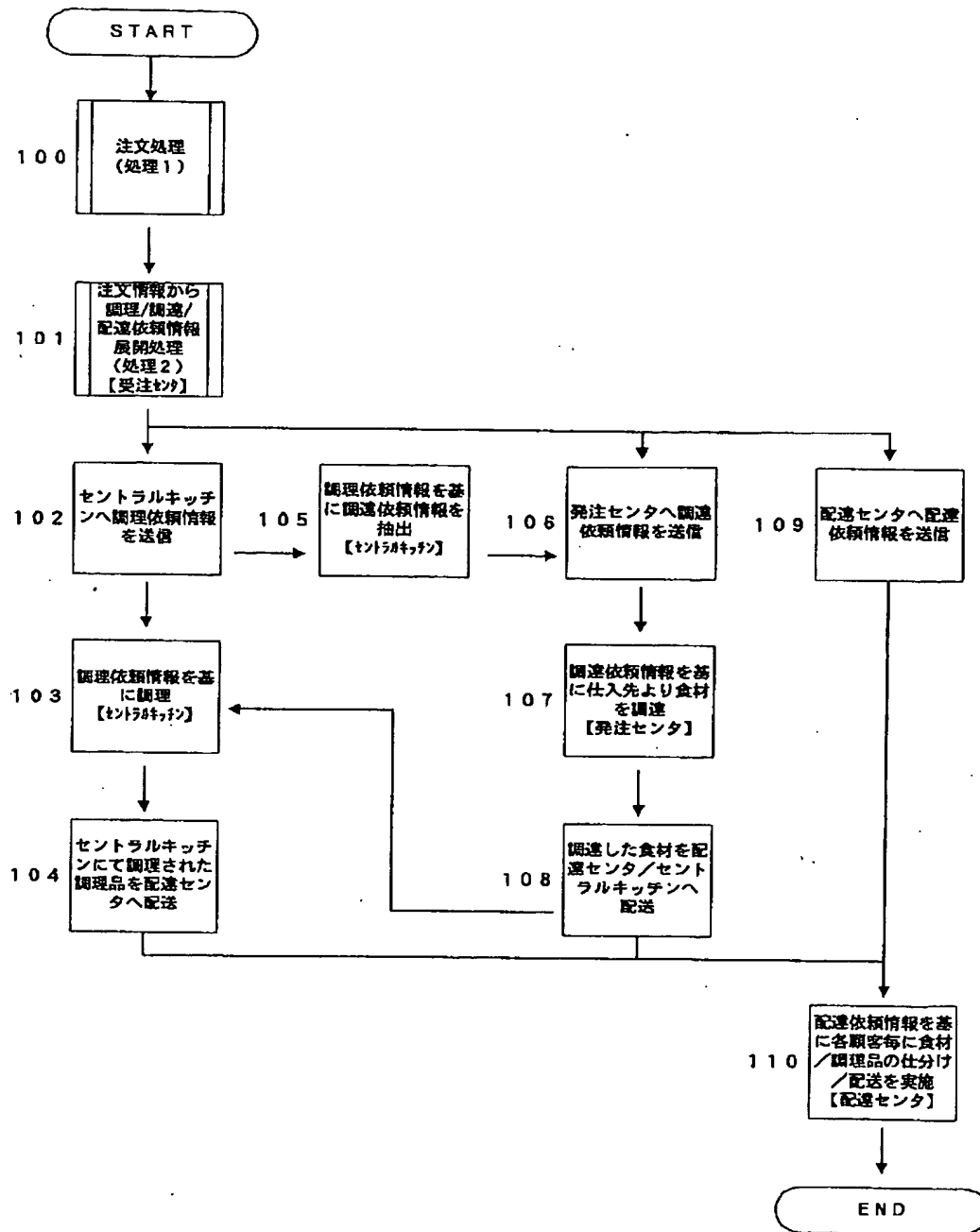
【図 16】

図 16



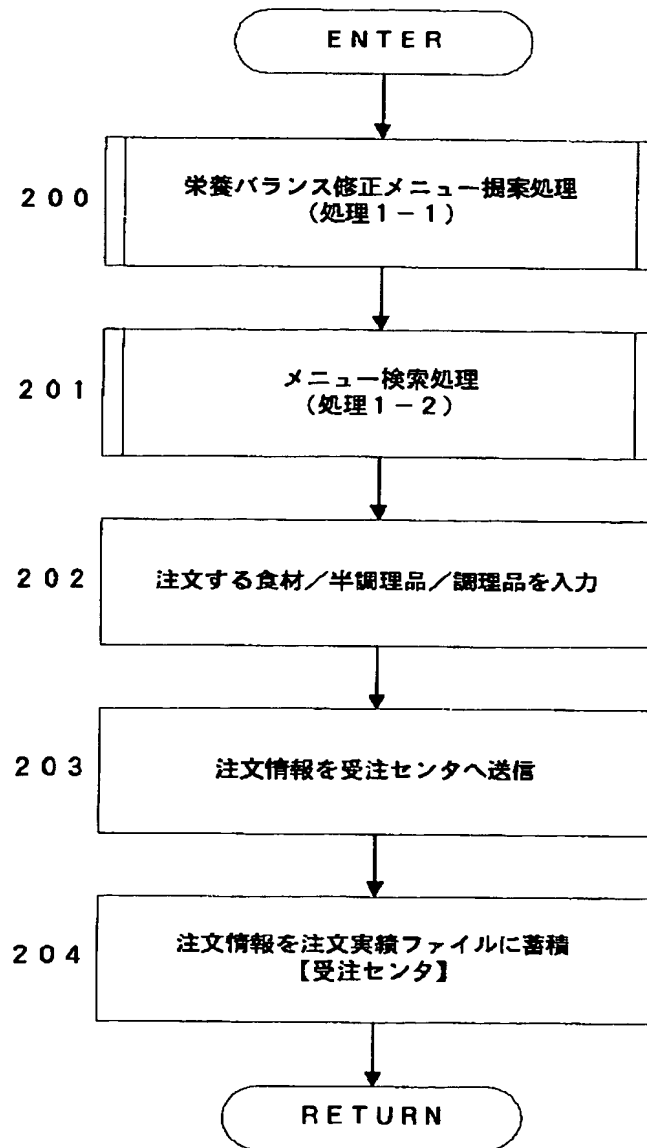
【図 1 3】

図 1 3



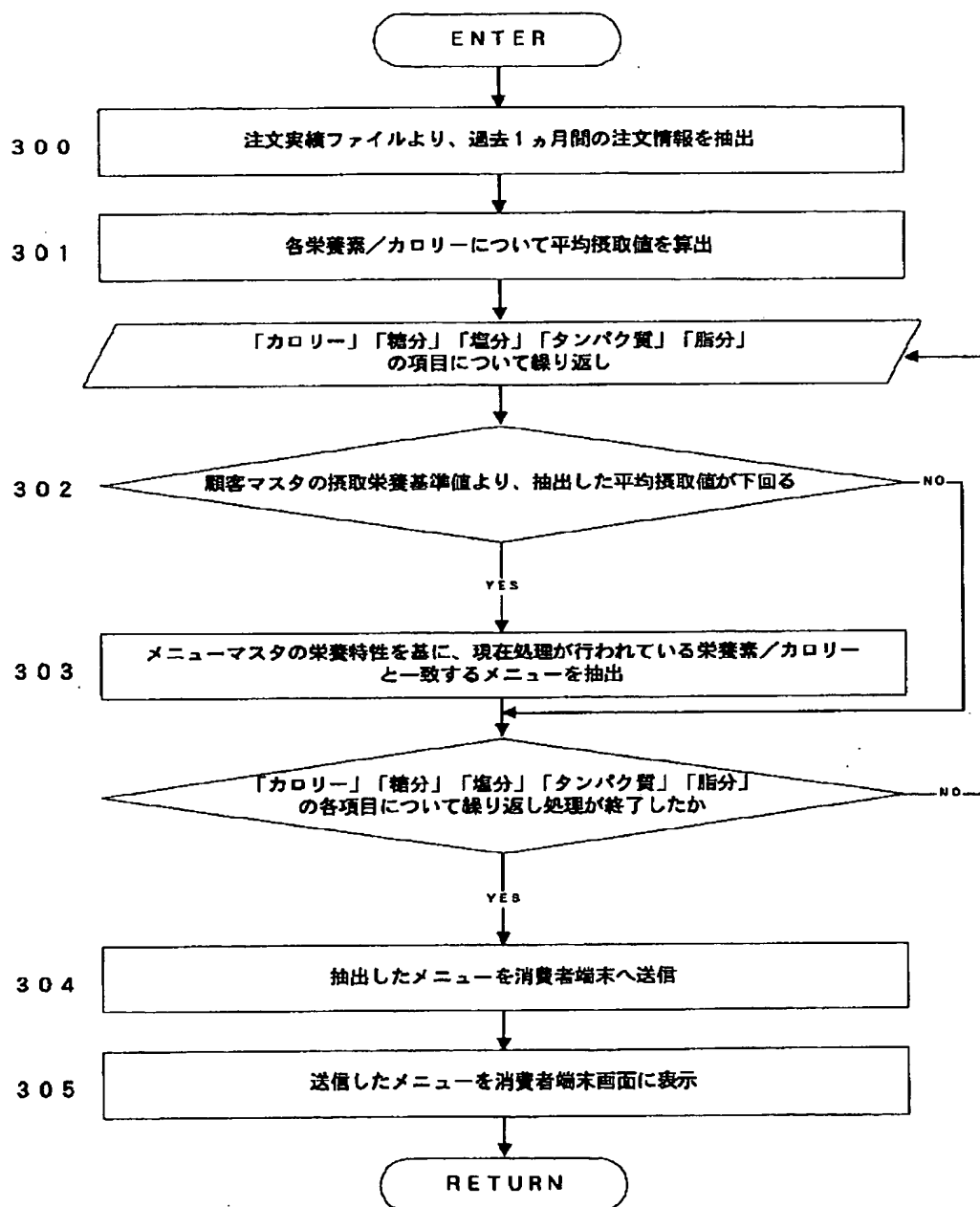
【図 1 4】

図 1 4



【図15】

図15



【図17】

